



DOSSIER CLIENT

Inter comparaison U.S.

EXPERIENCE SILENE S3-677 du 15/10/2009

Nombre de pages :12

CARTOUCHE DES ÉVOLUTIONS		
ÉDITION	MOTIF ET NATURE DES ÉVOLUTIONS	DATE
A	VERSION INITIALE	20 NOV. 2009

Cartouche des Visas	REDACTEUR	APPROBATEUR TECHNIQUE	ÉMETTEUR
NOM	P.MILLIERE	B.VERREY	H.GLANDAIS
FONCTION/UNITE	CHEF DE QUART DRMN/SRNC	CHEF D'EXPLOITATION SILENE DRMN/SRNC	CHEF DE SERVICE DRMN/SRNC
DATE VISA	20/11/09	20/11/09	20 NOV. 2009
VISA			

Fichier : S3-677	Date Fichier : 20/11/2009 3:34 pm
------------------	-----------------------------------

Codification d'exploitation : 010.X3501.X.GE.REA.N....-131A

CARTOUCHE DE DIFFUSION			
<u>Destinataires :</u>	ex	<u>Copies :</u>	ex
James FELTY/US NNSA DOE	2	VA/DRMN/ M. le Chef de Département	1
David HEINRICKS/LLNL	6	VA/DRMN/SRNC/ M. le Chef de Service	1
		VA/DRMN/SRNC/LEME	1
		VA/DRMN/SRNC/LINM	1
		VA/DRMN/SRNC/CPE	1
		VA/DRMN/SRNC/LM2SI	1
GESTIONNAIRE désigné par l'émetteur : LEME/SILENE/LOCAL F112A			

CARACTERISTIQUES DE L'EXPERIENCE SILENE S3-677Dosimétrie US

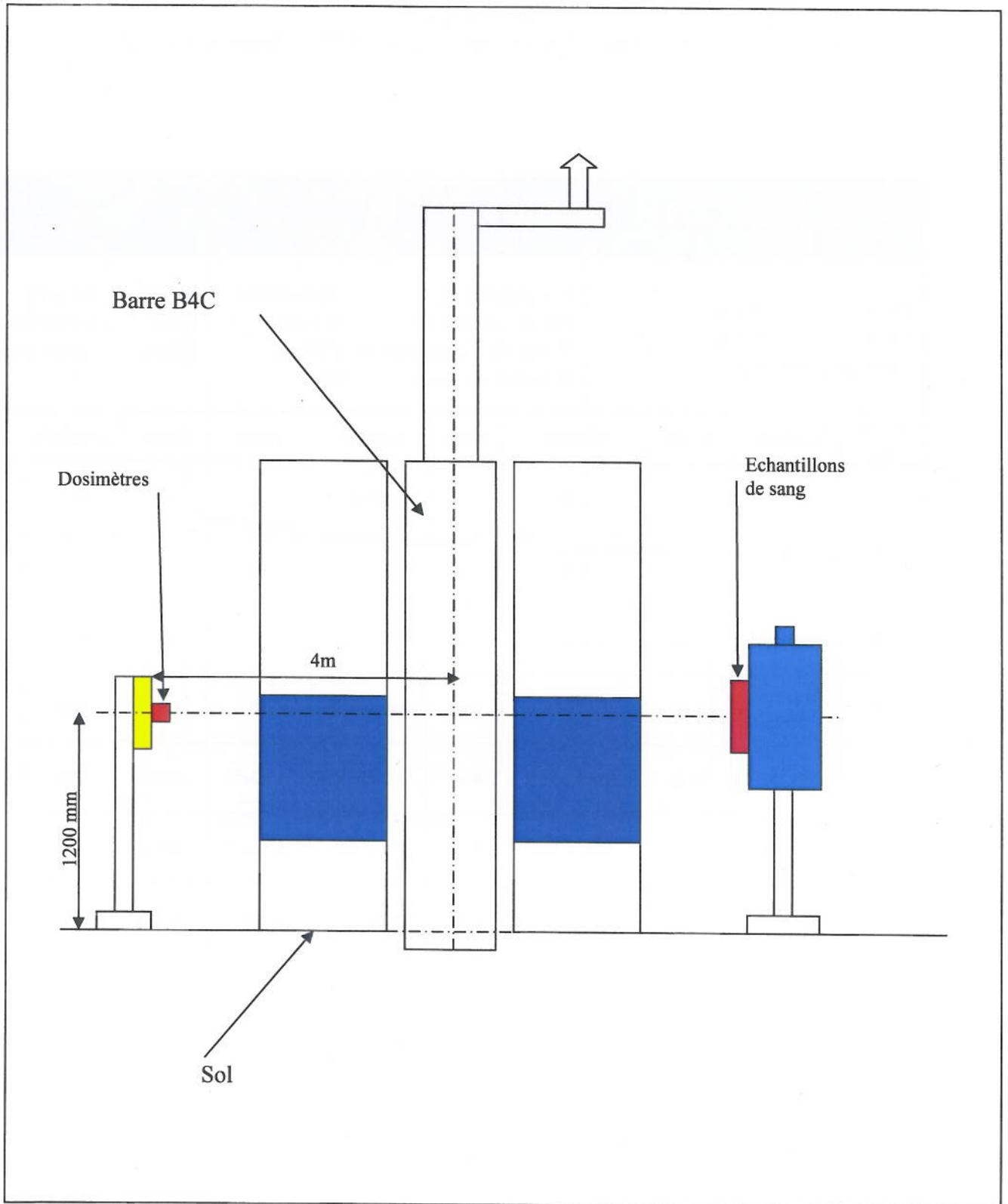
Date de l'expérience	Le : 15 / 10/ 2009	
Configuration réacteur		
Ecran	Nu	
Mode de fonctionnement	SALVE	
Type de barre d'excursion	Cadmium pneumatique	
Vitesse de sortie de la barre (m/s)	2	
Caractéristique solution		
Date de l'analyse *	Le : 09/09/2009	
Concentration (g/l)	70,42	
Caractéristique Approche		
Date de l'approche sous critique	Le : 06/10/2009	
Hauteur critique (mm)	372,02	
Température de la solution (°c)	TC1 : 21,6	TC2 : 21,2
Caractéristique expérience		
Hauteur finale (mm)	419,01	
Excès de réactivité (mm)	46,99	
Début de l'irradiation	10 h 56 min 09 s	
Fin de l'irradiation	10 h 56 min 14 s	
Durée d'irradiation (s)	5	
Température initiale de la solution (°c)	TC1 : 20,4	TC2 : 20,9
Température maximale de la solution (°c)	TC1 : 68,92	TC2 : 64,91
Temps de doublement (ms)	1,62	
Puissance max (Diag 1) (f/s)	$3,13 \times 10^{19}$	
Nombre de fissions (valeur du snac à 4 m)	$1,9 \times 10^{17}$	
Distances (m)	dose neutrons (Gy)	dose gamma (Gy)
2	9,7	12,0
3	4,8	6,1
4	2,9	3,8
6	1,5	2,1

*(ou de l'extrapolation de la concentration)

Spécificités requises par le Client	
Besoin	Inter-comparaison de dosimétrie de criticité à l'attention de 5 laboratoires américains (LLNL, LANL, PNNL, SRS, Y12).
Objets irradiés	Irradiation de dosimètres passifs neutrons et gamma, individuels et de zone. Le positionnement et le retrait de la dosimétrie sont assurés par SRNC. Présence d'un fantôme contenant une solution de NaCl.

Annexes :

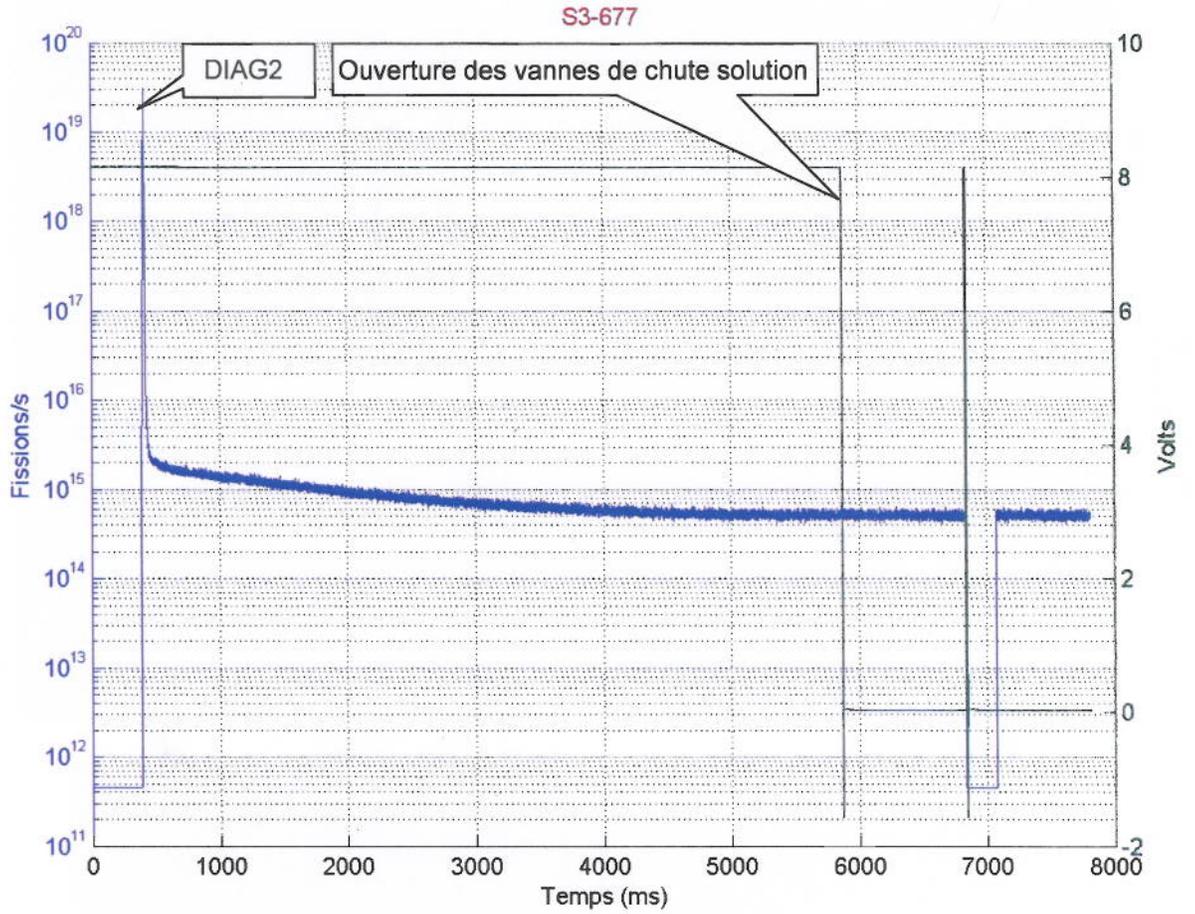
- A1 : Courbe « évolution de la température de la solution en fonction du temps, mesurée par le capteur TC1 »
- A2 : Schéma d'implantation des fantômes autour de SILENE
- A3, A4 : Photos de la mise en place des dosimètres à irradier

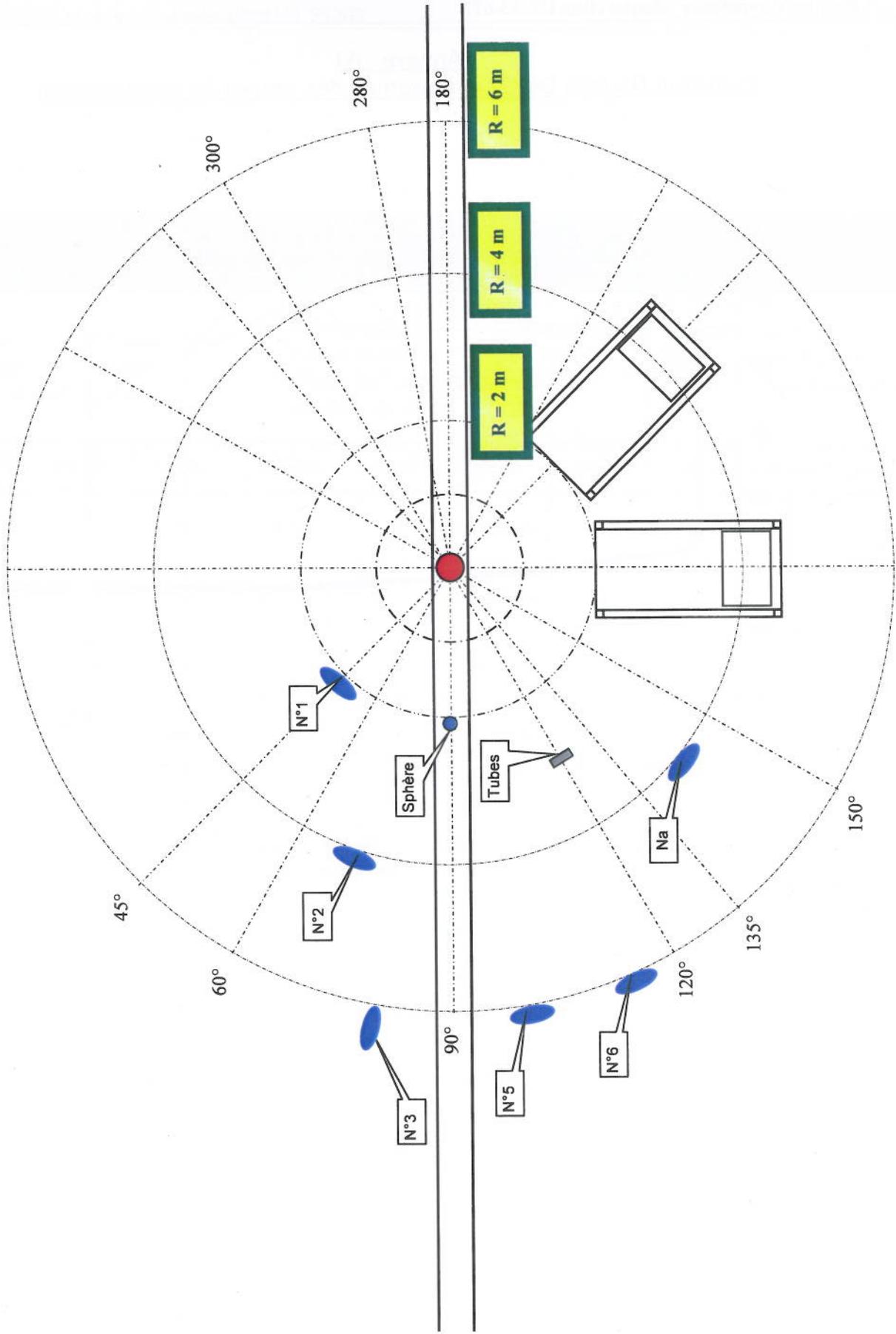


FICHE D'EXPERIENCE

Mode : Salve Libellé : Salve Type de barre : Cd			Configuration : sans écran Pas de scrutation : 0.19ms Durée de l'acquisition : 150 ms Nombre de voies : 10				Numéro : S3-677 Date : 14/10/2009 Client : Inter Comparaison US		
N° de voie	Intitulé	Ampli	Gamme	Unité	Capteur	Pente	offset	couplage	commentaire
1	TC1	Lin	0 à 10 v	°C	température	12	0	DC	
2	TC2	Lin	0 à 10 v	°C	température	12	0	DC	
3	Pression	Lin	0 à 10 v	bar	pression	1	0	DC	
4	Mouv. barre	Lin	0 à 10 v	cm	Pos. barre	10	0	DC	
5	N°158	Log	-10 v à 10 v	Fis/s	CCC 2B	1,20e ²⁰	-10,60	DC	Référence à 4m
6	N°505	Log	-10 v à 10 v	Fis/s	CCC 2B	1,16e ²⁰	-12,34	DC	Référence à 4m
7	DIAG1	Log	-10 v à 10 v	Fis/s	CGHF 0.1L	4,42e ²³	-12,34	DC	Château CH2 à 4m
8	DIAG2	Log	-10 v à 10 v	Fis/s	CGHF 0.1L	4,37e ²³	-12,33	DC	Château CH2 à 4m
9	Gamma n°03	Log	-10 v à 10 v	Fis/s	CGHF 0.1L	1,56e ²²	-10,55	DC	Dose GAMMA à 1m
10	Chute sol.	Lin	0 à 10 v	sec	Vannes	1	0	DC	

Annexe : A1
Compteur Neutron DIAG2 et Ouverture des vannes de chute solution





Annexe 2

Annexe : A3

